



288穴セルトレイによるネギの播種・育苗・移植システム

研究のねらい

規格化され、安価であるがこれまで使用されていなかった288穴セルトレイをネギ作に導入し、省力で低コストなネギの播種・育苗・移植システムを開発する。

成果の内容

- ①288穴セルトレイは、機械化栽培様式標準化協議会が野菜生産のために統一した標準規格のセルトレイである(図1)。
- ②播種は、2Lサイズのコート種子を使い、288穴セルトレイ用専用播種機を用いる(図2)。
- ③育苗は、ベンチ等による棚置き育苗でも可能であるが、底面灌水型育苗装置を用いることによって、自動灌水が可能となり、面倒な灌水作業が省ける。また、約50日で根鉢が形成され、かつ生育のそろった苗ができる(図3)。
- ④移植は、288穴セルトレイ用全自動ネギ移植機を用いる。セルトレイの苗を串状の爪で引き抜いてくちばし状の開孔器に移し、植え溝の中央底部に移植する(図4)。
- ⑤生育並びに収穫時の1本当当たりの調製重・太さ等は220穴専用セルトレイによるシステムとほぼ同等である。また、264穴連結紙筒や220穴専用セルトレイによるシステムと比較して、単位面積当たりのセルトレイ数が少なくなり、育苗面積や移植時における苗補給回数が約30%低減するだけでなく、288穴セルトレイは安価で、必要な培土量も少ないので、育苗に必要な資材費は約50%削減される(表1)。

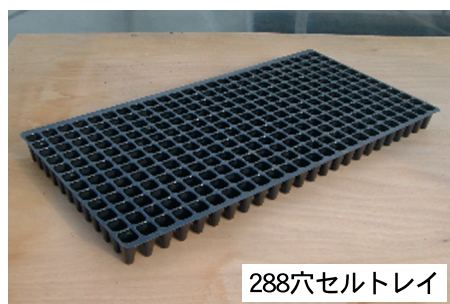


図1 標準規格の288穴セルトレイ

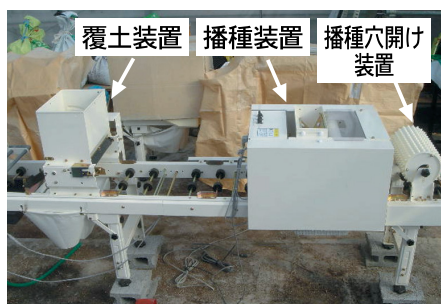


図2 セルトレイ播種機

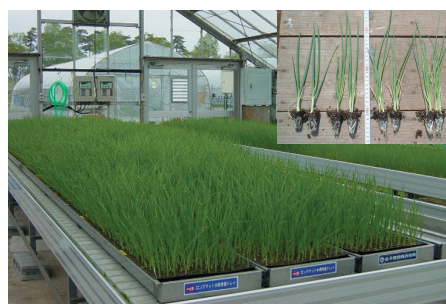


図3 底面灌水型育苗装置と育苗状況



図4 全自動ネギ移植機と移植状況

表1 各種移植法によるコストの比較

	288穴標準セルトレイシステム	220穴専用セルトレイシステム	連結紙筒システム
	288穴	220穴	264穴
セル数	288穴	220穴	264穴
うね間(cm)	100	100	100
株間(cm)	7.5	7.5	5
セル当たり本数(本)	3	3	2
使用枚数(枚/10a)	47	61	76
育苗面積(m ² /10a)	8.3	12.1	13.5
移植距離(m/トレイ)	21.6	16.5	13.2
トレイ価格(円)	180	490	170
育苗資材費(円/10a)	27,660	59,980	55,050
内訳			
トレイ・育苗箱等	18,400	34,300	18,800
培土・覆土等	8,310	23,730	34,100
追肥・根切り紙等	950	1,950	2,150

成果の利活用

- ①比較的大規模なネギ栽培農家に適する。
- ②播種機と全自動ネギ移植機は入手可能である。底面灌水方式育苗装置は市販装置が利用できる。